



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA  
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**MALFORMAÇÕES CONGÊNTAS E FATORES MATERNOS DE  
RISCO ASSOCIADOS**

AGATHA OLIVEIRA DE CASTRO

João Pessoa - Paraíba

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA  
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS E FATORES MATERNOS DE  
RISCO ASSOCIADOS**

AGATHA OLIVEIRA DE CASTRO

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andréa Sarmiento Queiroga

Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Ciências Biológicas,  
como requisito parcial para obtenção do título  
de Bacharel em Ciências Biológicas.

João Pessoa - Paraíba

2019

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

C355m Castro, Agatha Oliveira de.

Malformações congênitas e fatores maternos de risco  
associados / Agatha Oliveira de Castro. - João Pessoa,  
2019.

38 f. : il.

Orientação: Andréa Sarmiento Queiroga.

Monografia (Graduação) - UFPB/CCEN.

1. Malformações Congênitas. 2. Anomalias Congênitas. 3.  
Recém-nascido. 4. Saúde Materna. I. Queiroga, Andréa  
Sarmiento. II. Título.

UFPB/CCEN

AGATHA OLIVEIRA DE CASTRO

**MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS E FATORES MATERNOS DE  
RISCO ASSOCIADOS**

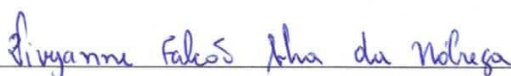
Trabalho Acadêmico de Conclusão de  
Curso apresentado ao Curso de Ciências  
Biológicas, como requisito parcial para  
obtenção do título de Bacharel em  
Ciências Biológicas.

APROVADO EM: 08 de Maio de 2019.

**COMISSÃO EXAMINADORA**



Profª Drª Andréa Sarmiento Queiroga (Orientadora)  
Universidade Federal da Paraíba



Profª Drª Vivyanne dos Santos Falcão Silva (Examinadora)  
Universidade Federal da Paraíba



Profª Drª Monique D. E. Batista Paiva (Examinadora)  
Universidade Federal da Paraíba

*À minha mãe, cujo amor maternal voltou  
meus olhos para a embriologia.  
À minha avó, Maria José (in memorian),  
que se alegraria em ver a neta se tornar bióloga.  
A todas as mães, que assim como essas, lutam pela vida de seus filhos.*

***Desde o ventre materno dependo de ti; tu me sustentaste  
desde as estranhas de minha mãe. Eu sempre te louvarei! (Sl 71,6)***

## AGRADECIMENTOS

A Deus, do mais profundo de minha alma, por ter suscitado em meu coração o sonho de ser bióloga e ter estado ao meu lado durante cada passo da realização desse sonho. Sem sua graça eu nada seria.

À Virgem Maria por me amar como filha e interceder por minha vida.

Aos meus pais, por me amarem, sonharem junto comigo e me apoiarem em cada passo. Essa conquista é nossa!

À minha irmã, Pâmela, que dia a dia me ensina a buscar realizar com excelência tudo aquilo que eu me propuser a fazer e que é minha maior referência em educação. Seu apoio é essencial para que eu realize qualquer coisa.

Aos meus amigos de infância, Bruna, Lukas e Elisângela, que estiveram ao meu lado em tantos momentos, acadêmicos ou não, e que eu sei que se alegram comigo com essa conquista, a qual tantas vezes sonhamos juntos.

Às minhas amigas Gabriella, Adriely e Kyssy, que são exemplos de dedicação e sempre me alegram e motivam. Elas que tantas vezes tornaram o caminhar da vida acadêmica mais leve com sua amizade e companheirismo. Obrigada por torcerem por mim!

Assim como a todos meus demais amigos e familiares que me ajudaram de tantas formas, e me sustentaram durante esses anos de graduação e em especial durante a realização desse trabalho, com amor, torcida e orações.

Às duas professoras que marcaram de forma mais especial minha história: Joana Bosco, professora de Ciências do Ensino Fundamental que me apresentou o mundo da Ciência e fez eu me encantar por ele, e Joana D'arc Félix, professora de Biologia do Ensino Médio que me mostrou a Ciência como profissão. Bem como a todos os professores que já passaram pela minha vida e deixaram um pouco de si em mim.

À professora Andréa Sarmiento, que eu desejei que fosse minha orientadora desde o primeiro período de curso quando eu soube que era a professora de Embriologia. Gratidão, por toda paciência e conhecimento, seu suporte foi indispensável não só na realização desse trabalho, como em vários momentos da minha graduação. E, por tornar possível o estudo da embriologia para mim, algo que sempre busquei ao longo da graduação.

A todas as mães em atendimento no Hospital Universitário Lauro Wanderley que participaram dessa pesquisa, pela solicitude em um momento tão crucial para elas. Que Deus enriqueça de bênçãos suas vidas e a de seus bebês.

Assim como a todos os funcionários do Hospital Universitário que me ajudaram e facilitaram a realização desse trabalho.

À minha banca examinadora, Prof<sup>a</sup> Vivyanne Falcão e Prof<sup>a</sup> Monique Paiva, pelas contribuições a essa pesquisa.

E a todos e todas que de alguma forma marcaram, contribuíram e, assim, são também, merecidamente, participantes neste trabalho, meu muito obrigada.

*“Até aqui nos ajudou o Senhor.” (I Sm 7,12)*

## RESUMO

As anomalias congênitas ou malformações são distúrbios na forma, estrutura e/ou função de órgãos, células ou componentes celulares de origem embrionária, presentes no nascimento e que podem surgir em qualquer fase do desenvolvimento fetal. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), no Brasil as malformações congênitas são a segunda maior causa de mortalidade infantil, sendo essas diagnosticadas no período gestacional ou na fase neonatal. Objetivou-se com esse estudo verificar a prevalência de crianças nascidas vivas portadoras de malformações congênitas no Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário Lauro Wanderley, além de identificar os tipos de malformações congênitas nas crianças incluídas na amostra. O estudo foi do tipo documental e descritivo com abordagem quantitativa. Foi encontrada uma prevalência de malformações congênitas em 3,16% dos casos ou 1 a cada 32 nascidos vivos. As malformações congênitas identificadas foram “alteração cardíaca”, “obstrução do intestino delgado” e “assimetria facial”, cada uma com um caso. Foi confirmado o maior risco de malformações em prematuros (média de 36,6 semanas) e entre os recém-nascidos do sexo masculino (100%). Os casos ocorreram com mais frequência em mães adultas (22 a 40 anos) e em uma união conjugal estável. O estudo das malformações congênitas permitiu o conhecimento do quadro epidemiológico, possibilitando reflexões acerca de ações de saúde na área materno-infantil além de fornecer subsídios para políticas públicas de prevenção e controle.

**Palavras-Chave:** Malformações congênitas, Anomalias congênitas, Recém-nascido, Saúde Materna.



## **ABSTRACT**

Congenital anomalies or malformations are disorders in the form, structure, and / or function of embryonic organs, cells or cellular components present at birth and may occur at any stage of fetal development. According to the World Health Organization (WHO), in Brazil, congenital malformations are the second largest cause of infant mortality, diagnosed in the gestational period or in the neonatal phase. The objective of this study was to verify the prevalence of live births with congenital malformations in the Gynecology and Obstetrics Service of the Lauro Wanderley University Hospital, as well as to identify the types of congenital malformations in the children included in the sample and to indicate maternal risk factors that may be present related to the occurrence of identified malformations. The study was documentary and descriptive with a quantitative approach. The prevalence of congenital malformations was 3.16% of cases or 1 in 32 live births. The identified congenital malformations were "cardiac alteration", "small bowel obstruction" and "facial asymmetry", each with one case. The highest risk of malformations in preterm infants (mean 36.6 weeks) and among male newborns (100%) was confirmed. Cases occurred more frequently in adult mothers (22-40 years) and in a stable marital union. The study of the congenital malformations allowed the knowledge of the epidemiological picture, allowing reflections about health actions in the maternal and child area and providing subsidies for public policies of prevention and control.

**Key words:** Congenital malformations, Congenital anomalies, Newborn, Maternal Health.

## **LISTA DE TABELAS**

**Tabela 1 - Análise descritiva dos dados gestacionais (parte1).....21**

**Tabela - Análise descritiva dos dados gestacionais (parte 2).....22**

## SÚMARIO

**RESUMO**

**ABSTRACT**

**LISTA DE TABELAS**

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>13</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>14</b>
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>18</b>
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	18
4.2 LOCAL DO ESTUDO.....	18
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	18
4.4 COLETA DE DADOS .....	18
4.5 ANÁLISE DE DADOS .....	19
4.6 POSICIONAMENTO ÉTICO.....	19
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>20</b>
<b>6 DISCUSSÃO.....</b>	<b>23</b>
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>27</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>34</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As anomalias congênitas ou malformações são distúrbios na forma, estrutura e/ou função de órgãos, células ou componentes celulares de origem embrionária, presentes no nascimento e podendo surgir em qualquer fase do desenvolvimento fetal. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), no Brasil as malformações congênitas são a segunda maior causa de mortalidade infantil, sendo essas diagnosticadas no período gestacional ou na fase neonatal (DUARTE, 2009).

Cerca de 2% a 5% dos recém-nascidos, no Brasil e no mundo, apresentam algum tipo de anomalia congênita. Aproximadamente 20% das gestações com fetos malformados terminam em abortamento espontâneo e os 80% restantes nascerão mortos ou vivos, resultando estes últimos em 3% a 5% de recém-nascidos com anomalias congênitas (RANKIN et al., 2005; NIKKILA et al., 2006).

Barros et al. (2012) afirmaram que no Brasil, as malformações congênitas mais frequentes são as osteomusculares e as que acometem o Sistema Nervoso Central (SNC). Alguns estudos associam uma maior incidência de malformações de forma geral, ao sexo masculino. No entanto, associam especialmente as malformações do Sistema Urinário e Genital, em razão da maior complexidade da formação da genitália interna e externa masculina. Os prematuros também apresentam maiores ocorrências de malformações. Gestações múltiplas também, e isso se deve, em parte, por erros nas divisões celulares (fatores genéticos) e por fatores ambientais intraútero (COSME; LIMA; BARBOSA, 2017).

Apesar de aproximadamente 60% das anomalias congênitas ainda terem suas causas desconhecidas, estas podem estar associadas a fatores ambientais, físicos, químicos, biológicos ou genéticos. As anomalias congênitas de origem genética são as mais estudadas, enquanto as causadas por fatores ambientais, como os teratógenos, são as menos investigadas (NORONHA, 2003). Dentre os fatores que podem levar às anomalias congênitas destacam-se os agentes infecciosos, causas ambientais relacionadas à radiação ionizante, ao metil-mércurio e ao chumbo, fatores mecânicos, assim como doenças maternas. No que diz respeito à relação da ocorrência dessas anomalias e a saúde materna, algumas pesquisas vem sendo desenvolvidas associando a idade, estilo de vida, tipo de gestação e saúde materna. Estudos mostraram que gestações de mulheres com idade mais avançada contam com maior incidência de diabetes, hipertensão arterial e, conseqüentemente, maior probabilidade de complicações

perinatais, como aborto, anomalias congênitas, pré-eclâmpsia, eclâmpsia e partos prematuros (COSME; LIMA; BARBOSA, 2017).

Em diversos países do mundo, inclusive no Brasil, os programas de saúde pública referentes às ações preventivas de malformações congênitas estão relacionados à fortificação de grãos e farináceos com o ácido fólico para a redução da ocorrência primária. Tais mudanças instituídas no Brasil foram recomendações sugeridas pela Organização Mundial de Saúde e Organização Panamericana de Saúde, com o intuito de reduzir o risco de patologias que comprometem o Sistema Nervoso Central (ANVISA, 2002; LUMLEY et al., 2007).

Neste contexto, a realização de estudos que busquem identificar os principais tipos de malformações congênitas e os fatores de risco maternos associados tornam-se de grande relevância, haja vista poderem fornecer dados que servirão de base para estabelecer o quadro epidemiológico e para gerar reflexões acerca das ações de saúde em prevenção e controle desses agravos por meio do diagnóstico precoce e de um pré-natal mais detalhado. Além disso, estudos dessa natureza fornecem dados úteis às autoridades em saúde para buscarem condições que favoreçam a redução dos índices de nascimentos de crianças malformadas e, conseqüentemente, da mortalidade infantil e perinatal, voltando-se para a educação das mães, de forma a minimizar esse problema de saúde pública.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Verificar a prevalência de crianças nascidas vivas portadoras de malformações congênitas no Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário Lauro Wanderley no período de 11 de março de 2019 a 12 de abril de 2019.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Verificar os tipos de malformações congênitas nas crianças incluídas na amostra;
- Identificar os fatores de risco maternos que podem estar relacionados à ocorrência das malformações identificadas.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A definição para o termo Malformação Congênita, segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 1984), compreende qualquer defeito na constituição de algum órgão ou conjunto de órgãos que determine uma anomalia morfológica estrutural ou funcional, presente ao nascimento ou não, causado por fatores genéticos, ambientais ou mistos. Podem ser classificadas como isoladas ou associadas, físicas ou mentais, simples ou múltiplas e de maior ou menor importância clínica (GARNE et al., 2011).

No relatório da UNICEF (2006) sobre Mortalidade Infantil é retratado que atualmente no Brasil a maior parte dos óbitos se concentra no primeiro mês de vida, o que evidencia a importância dos fatores ligados à gestação, ao parto e ao pós-parto. A alta proporção de óbitos neonatais está relacionada à evolução das causas de mortalidade de crianças no Brasil. Nas últimas décadas, à medida que diminuiu a participação de doenças infecciosas e parasitárias, doenças respiratórias e desnutrição, o principal grupo de causas de mortalidade infantil e de mortalidade de menores de 5 anos passou a ser o das afecções perinatais (problemas originados até a primeira semana de vida). Nessa categoria, estão incluídas, por exemplo, a prematuridade, a asfixia durante o parto e as infecções neonatais. Logo em seguida, como segunda maior causa de mortalidade infantil no Brasil estão as malformações congênitas, com cerca de 14% de ocorrência nos casos de mortalidade infantil.

Estudo de Pitikin (2007) mostra que aproximadamente 21% das malformações congênitas envolvem o SNC, constituindo um dos defeitos congênitos mais comuns, podendo ocorrer isoladamente ou em combinação com outras malformações, desse ou de outro segmento.

Barros et al. (2012) identificaram a prevalência de malformações congênitas do Sistema Nervoso Central e observaram que a hidrocefalia foi a mais frequente, seguida de mielomeningocele. Na sequência, obteve-se anencefalia, juntamente com agenesia do corpo caloso e encefalocele. Enquanto isso, dentre os defeitos do tubo neural observaram-se, em ordem decrescente, a mielomeningocele, a anencefalia e a encefalocele. Ainda nesse estudo, com relação à presença de malformações congênitas em outros órgãos ou sistemas, 57,5% dos recém-nascidos apresentaram um ou mais defeitos congênitos associados a malformação congênita do SNC. O sítio de maior prevalência foi o craniofacial, seguido pelas

malformações congênitas ortopédicas, cardiovasculares, geniturinárias e gastrintestinais. As craniofaciais foram mais prevalentes nos casos de hidrocefalia, enquanto as cardiológicas estiveram mais presentes nos casos de agenesia do corpo caloso. Já as geniturinárias foram mais evidenciadas nos casos de encefalocele.

Cosme; Lima; Barbosa (2017) estudaram a prevalência de anomalias congênitas em nascidos em maternidades do município de São Paulo, no período de 2010 a 2014, assim como analisaram possíveis fatores associados às anomalias. Foram notificados 819.018 nascidos vivos no município de São Paulo no período, dos quais 14.657 (1,6%) tiveram algum tipo de anomalia congênita. As malformações congênitas mais comuns encontradas foram, em primeiro lugar, as osteoarticulares e, depois, as do Sistema Circulatório. Observou-se associação de anomalias congênitas com idade materna superior a 40 anos, gestações múltiplas e recém-nascidos com baixo peso.

Apesar de cada vez mais se conhecer as origens moleculares das malformações congênitas, uma média de 50 a 60% dos casos são decorrentes de causas desconhecidas. De acordo com Camelier et. al (2007) nos 40% restantes, as causas comuns podem ser divididas conforme as três categorias: genéticas (anomalias cromossômicas), ambientais (teratógenos) e multifatoriais ou mistas (genética e ambiental).

Segundo Brent (2001), estima-se que aproximadamente 10 a 15% das anomalias estruturais congênitas sejam o resultado do efeito adverso dos fatores ambientais no desenvolvimento pré-natal. Isso significa que aproximadamente 1 em cada 250 recém-nascidos apresentam defeitos estruturais causados por exposição ambiental.

O álcool é considerado, atualmente, o agente teratogênico fetal mais comum, principal causa de retardo mental e de anomalias congênitas não hereditárias. Sabe-se que a exposição ao álcool, em qualquer período da gravidez, pode causar efeitos no SNC, que serão mais adversos se ocorrerem nas cinco primeiras semanas de gestação. Um resultado evidente é a diminuição do crescimento cerebral, manifestado pela microcefalia e pela microencefalia, no entanto, em alguns casos, essa exposição pré-natal ao álcool pode causar lesões cerebrais mais específicas (MESQUITA; SEGRE,2010).

Gilbert-Barness (2010) afirmou que a radiação ionizante pode ferir o embrião em desenvolvimento devido a morte celular ou lesão cromossômica. O período de exposição mais crítico é de 8 a 15 semanas após a fertilização. Por causa de seus longos períodos de



organogênese e histogênese, o SNC retém a maior sensibilidade de todos os sistemas de órgãos aos efeitos prejudiciais da radiação.

As malformações causadas por fatores genéticos podem ser divididas em gênicas e cromossômicas. As malformações gênicas representam de 7 a 8% das anomalias congênitas, estando relacionadas ou não com anomalias isoladas e associadas. As mutações podem se localizar tanto em cromossomos autossômicos quanto nos cromossomos X, classificando os padrões de herança em dominante e recessivo. A maioria das doenças ligadas ao cromossomo X é recessiva, e nesse padrão os homens são mais afetados que as mulheres. As anomalias cromossômicas estão presentes de 6 a 7% dos zigotos, podendo ser do tipo numérica ou estrutural, envolvendo um ou mais autossomos, cromossomos sexuais ou ambos. Essas anomalias numéricas e estruturais dos cromossomos são resultado de problemas no processo de gametogênese (DUARTE, 2009).

Quanto aos fatores maternos, sabe-se que os extremos da idade reprodutiva estão relacionados ao maior número de complicações perinatais. Cosme, Lima e Barbosa (2017) verificaram em seu estudo um número maior de nascidos portadores de anomalias congênitas, sobretudo de anomalias cromossômicas, em mulheres nos dois extremos. Doenças como diabetes e hipertensão tendem a aparecer com maior frequência em indivíduos de maior idade. Portanto, gestações de mulheres com idade mais avançada contam com maior incidência de diabetes, hipertensão arterial e, conseqüentemente, maior probabilidade de complicações perinatais, como aborto, anomalias congênitas, pré-eclâmpsia, eclâmpsia e partos prematuros, entre outros. Nesse mesmo estudo, entre as cromossomopatias, a mais encontrada foi a Síndrome de Down (70% dos casos), e a idade materna avançada é um dos fatores envolvidos nesse resultado, pois está associada à maior incidência de aneuploidias.

Pinto e Nascimento (2007) estimaram a prevalência de malformações congênitas no Vale do Paraíba Paulista em 2002 e 2003. No período estudado, foram analisadas 41.838 Declarações de Nascidos Vivos (DNVs) de recém-nascidos de mães residentes nos municípios considerados. A ocorrência de malformações congênitas foi de 317 casos, representando 7,57 casos de malformações congênitas/1000 nascidos vivos. As malformações congênitas mais frequentes foram as osteomuscular e as do Sistema Nervoso, fenda labial e fenda palatina. Houve associação positiva de malformações congênitas com menor duração da gestação, maior número de filhos mortos, tipo de parto, baixo peso ao nascer e menor índice de Apgar.

Fontoura e Cardoso (2014) investigaram a existência de relação entre tipo de malformação congênita e variáveis neonatais e maternas. Observou-se que as malformações osteomusculares e as do Sistema Nervoso foram as mais prevalentes. Variáveis como sexo, idade gestacional, peso ao nascer, uso de drogas, idade materna, renda familiar, grau de instrução e número de filhos demonstraram significância estatística quando associada às categorias de malformações. Os autores também demonstraram que o risco de ter um filho com defeito congênito é variável entre as mulheres. Foi verificado que mães que já tinham um filho malformado tiveram maior chance, 2,4 vezes, de ter uma segunda gestação acometida, quando comparado à outra gestante sem este antecedente, decorrentes de algum fator causal persistente.

Brito et al. (2010) verificaram a prevalência de crianças nascidas com malformações congênitas em maternidades de Campina Grande/PB e os fatores de risco associados. Os autores coletaram dados em três maternidades por meio das DNVs. Das 26.701 DNVs devidamente preenchidas detectou-se 190 registros de crianças nascidas portadoras de malformações congênitas, e uma taxa de prevalência de 0,7%. Concluiu-se que não houve associação estatística das variáveis sociais às mães com malformação congênita.

Xavier et al. (2013) observaram que condições socioeconômicas maternas desfavoráveis, como baixa renda, baixa escolaridade e carência nutricional poder estar associadas à maior prevalência de bebês com defeitos congênitos, tendência já verificada em outros estudos, uma vez que a baixa escolaridade influencia, negativamente, as condições sócio-econômicas e, conseqüentemente, remete a carência nutricional, podendo levar à ocorrência de malformações fetais.

Santos et al. (2016) identificaram a prevalência de recém-nascidos com algum tipo de malformações congênitas em uma maternidade de alto risco na cidade de Aracaju/SE. A coleta de dados foi realizada a partir das DNVs e prontuários. Foram avaliados 2902 prontuários, todos apresentando DNVs devidamente preenchidas, nas quais identificou-se 52 DNVs com registro de malformação congênita evidenciada na sala de parto. As malformações mais prevalentes foram o pé torto congênito, polidactilia, hidrocefalia, fenda palatina e meningocele. Constatou-se que os casos de malformações congênitas ocorreram com mais frequência em mães adultas.

## **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO**

O estudo se realizou na cidade de João Pessoa/PB e foi do tipo documental e descritivo com abordagem quantitativa (LAKATOS; MARCONI, 2006).

### **4.2 LOCAL DO ESTUDO**

O estudo foi realizado no Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) da Universidade Federal da Paraíba.

### **4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

A população do estudo foi composta de todos os prontuários de mulheres que estavam realizando o acompanhamento pré-natal no Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do HULW e cujos partos foram realizados no referido hospital, no período de 11 de março de 2019 a 12 de abril de 2019. Também fizeram parte da população, todas as Declarações de Nascidos Vivos (DNV) anexadas aos referidos prontuários.

Foram excluídos os prontuários e DNV's que não forneceram as informações necessárias ao preenchimento correto do formulário (APÊNDICE - A) que foi utilizado para a coleta de dados, os prontuários e DNV's das mulheres que não concordarem em participar do estudo, mediante a não assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE-B), assim como das mães com idade inferior a 18 anos.

### **4.4 COLETA DE DADOS**

A coleta de dados foi realizada a partir dos registros dos prontuários das mulheres incluídas na amostra e dos registros da Declaração de Nascidos Vivos, por meio de um formulário (APÊNDICE-A) contendo variáveis maternas (idade materna, cidade de origem, estado civil, escolaridade, número de gestações, partos e abortos, número de consultas no pré-natal, número de filhos vivos e variáveis neonatais (sexo, idade gestacional, peso ao nascer, estatura e tipo de malformação congênita, nos casos que a apresentam).

#### **4.5 ANÁLISE DOS DADOS**

Os dados foram registrados na forma de banco de dados do programa de informática SPSS Statistics para Windows®, versão 20.0, e analisados por meio de estatística descritiva. Para os procedimentos descritivos, foram apresentados os dados absolutos e relativos (frequências e percentuais), medidas de tendência central (média) e de variabilidade (desvio-padrão), bem como a apresentação gráfica de tais informações, por meio de tabelas.

#### **4.6 POSICIONAMENTO ÉTICO**

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley, com o intuito de verificar se estava de acordo com os padrões reconhecidos de competência e responsabilidade para as pesquisas científicas, e observar sua adequação com a Resolução 466/12, que dispõe sobre a realização de pesquisas com seres humanos. A pesquisa foi realizada após o recebimento da Certidão Provisória emitida pelo referido Comitê de Ética em Pesquisa (ANEXO-A).

Foi informado e assegurado aos participantes o anonimato e a confidencialidade de suas respostas, tanto verbalmente, quanto por meio de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE-B) e ressaltado que a sua participação na pesquisa contribuiria para a obtenção de dados que poderiam ser utilizados pela comunidade científica para a elaboração de ações de prevenção e controle das malformações congênitas e para melhorar a qualidade do acompanhamento pré-natal. As participantes também foram esclarecidas que existia o risco mínimo de que se sentissem constrangidas em autorizarem a utilização de seu prontuário pela pesquisadora, portanto, elas foram informadas também que a sua participação era voluntária, e que a não participação não implicaria em prejuízos ao seu atendimento no Hospital Universitário Lauro Wanderley.

## 5 RESULTADOS

A população do estudo foi composta por 95 prontuários, todos apresentando Declarações de Nascidos Vivos (DNVs) devidamente preenchidas. Considerando os critérios de inclusão do estudo, a amostra revelou a prevalência de malformações congênitas em 3,16% dos casos ou 1 a cada 32 bebês. As malformações congênitas identificadas foram “alteração cardíaca”, “obstrução do intestino delgado” e “assimetria facial”, cada uma com um caso. Todos os recém-nascidos malformados eram do sexo masculino.

Para caracterização da amostra, inicialmente serão descritas características demográficas e gestacionais. As participantes da pesquisa tiveram média de idade de 26,9 anos ( $DP = 6,21$ ). Considerando apenas as mães cujo filhos nasceram com malformações, a idade variou de 22 a 40 anos.

Quanto ao local que residiam, 61,1% são de João Pessoa, 20% são de outras cidades da Paraíba e 18,9 são de outros estados. Quanto ao estado civil, 36,8% declararam estar em união estável, 34,7% casadas e 28,4% solteiras, e destas, todas as mães cujos filhos nasceram com malformações declararam estar em uma relação conjugal estável. Em relação ao grau de escolaridade, 49,5% concluíram o ensino médio, 20% o fundamental II, 11,6% possuíam ensino superior incompleto, 9,47% ensino superior completo e os mesmos 9,47% ensino fundamental I.

Foram coletadas informações quanto ao número de gestações que as participantes da pesquisa já tiveram, número de partos a que foram submetidas, se já haviam sofrido algum aborto e qual o sexo do bebê. Os resultados relativos a esses dados estão descritos na tabela 1.

**Tabela 1- Análise descritiva dos dados gestacionais (parte 1)**

<b>Dados Gestacionais</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Número de Gestações</b>		
1	43	45,3
2	26	27,4
3	18	18,9
4	6	6,32
5	1	1,05
8	1	1,05
<b>Número de Partos</b>		
0	46	48,4
1	28	29,5
2	18	18,9
3	2	2,1
5	1	1,05
<b>Teve Aborto</b>		
Sim	13	13,7
Não	82	86,3
<b>Se Sim, Quantos?</b>		
1	11	78,6
2	3	21,4
<b>Sexo do Bebê</b>		
Masculino	53	55,8
Feminino	42	44,2
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pela autora com base nas normas da ABNT.

O período gestacional médio das grávidas foi de 38,1 semanas ( $DP = 3,21$ ). Considerando apenas as mães de recém-nascidos com malformações, a média foi de 36,7 semanas. As mães realizaram em média 7,54 ( $DP=3,49$ ) consultas pré-natal. A média do peso de todos os bebês foi de 2993 gramas ( $DP = 866$ ). Dentre esses, o peso dos bebês com malformações variou de 2916 gramas a 3200 gramas. A estatura média dos bebês foi de 48,1cm ( $DP = 3,71$ ). Estes dados estão descritos na tabela 2.

**Tabela 2 - Análise descritiva dos dados gestacionais (parte 2)**

<b>Dados Gestacionais</b>		
<b>Variável</b>	<b><i>M</i></b>	<b><i>DP</i></b>
Número de consultas pré-natal	7,54	3,49
Duração do período gestacional	38,1	3,21
Peso do bebê	2993	866
Estatura do bebê	48,1	3,71

Fonte: Elaborado pela autora com base nas normas da ABNT.

## 6 DISCUSSÃO

Para responder ao objetivo principal da pesquisa, observou-se na amostra investigada a prevalência de malformação congênita na amostra de 3,16% dos casos ou 1 a cada 32 recém-nascidos, o que se mostra semelhante aos resultados encontrados em estudos anteriores a nível nacional e internacional que encontraram uma variação de incidência de 2,8% a 6,96%. (AMORIM,2006; NAZER,2007; COSTA,2006; RAMOS,2008; SILVA,2008). Incidências inferiores são encontradas em estudos realizados no Brasil, nas cidades de Campina Grande-PB (0,7%) no período de 2003-2005, São Paulo-SP (1,2%) nos anos de 2007 a 2011 e em Cáceres-MT (1,43%). Contudo, vale ressaltar a especificidade das instituições pesquisadas e o tempo destinado a realização da pesquisa. (BRITO et al.2010; MENDES, et al.,2015; REIS, FERRARI,2015).

Este estudo revelou que a maior parte das mulheres estava em uma união estável (36,8%) ou casada (34,7%), o que segundo o estudo de Rodrigues (2014) poderia justificar a baixa incidência de malformações encontradas, uma vez que ele aponta a união conjugal estável como um fator positivo, visto que situações inseguras, como ausência de companheiro, podem figurar entre os fatores de risco reprodutivo. No entanto, as mães dos recém-nascidos com malformações também afirmaram estar em uma união conjugal, de modo que nesses casos supões-se que não há relação entre o estado civil das mães e a saúde dos recém-nascidos.

As participantes da pesquisa tiveram média de idade de 26,9 anos ( $DP = 6,21$ ). Constatou-se que os casos de malformações congênitas ocorreram com mais frequência em mães adultas, com idade de 22 a 40 anos. Tal fato é concordante com estudos realizados por Barros e outros autores (2012) e Mendes (2015). É importante ressaltar que não foram incluídos na amostra os prontuários e DNVs das mães com idade inferior a 18 anos.

Em relação ao grau de escolaridade, 49,5% concluíram o ensino médio, 20% o fundamental II, 11,6% possuíam ensino superior incompleto, 9,47% ensino superior completo e os mesmos 9,47% ensino fundamental I. Segundo Souza et. al (2010) a maior escolaridade favorece a busca por informações sobre os fatores de risco capazes de afetar a criança durante o período gestacional.

Os nascidos vivos foram na maior frequência do sexo masculino, tanto no grupo com anomalia congênita (100%) quanto no grupo sem anomalia. A prevalência de malformações no sexo masculino também foi encontrada por Mendes (2015) no município de São Paulo e



por Pachajoa et al.(2015) na Colômbia. Em contrapartida, um estudo realizado no Rio Grande do Sul encontrou maior incidência de malformações congênitas (51,9%) associadas ao sexo feminino (CASTRO, 2006).

Quanto à duração da gestação, em toda a amostra foi encontrada uma média de 38,1 semanas. Nos casos de malformações a média do período gestacional é de 36,7 semanas, dado semelhante ao que foi observado no estudo de Pimenta, Calil, Krebs (2010), onde foi constatado um maior risco de anomalias congênitas em prematuros do que naqueles nascidos com 37 semanas ou mais de gestação.

A média de consultas pré-natal realizadas pelas mães foi de 7,54 (DP=3,49). Essa média foi semelhante à encontrada entre as mães cujos bebês nasceram com malformações. Apesar de não ter sido encontrado relação entre número de consultas de pré-natal realizadas e presença de malformações congênitas, o estudo de Pinto e Nascimento (2007) indicou aumento na frequência dessas anomalias à medida que ocorre redução do número de consultas realizadas.

Com relação ao peso ao nascer, foi observado que a média da amostra foi de 2.993 g. Todos os recém-nascidos com malformações também apresentaram peso acima de 2.500g, identificado como peso ideal padrão ao nascimento pela Organização Mundial da Saúde. Logo, esse estudo não encontrou relevância significativa entre a malformação congênita e o baixo peso ao nascer. Dados diferentes foram encontrados por Amorim (2006) em Recife, onde se observou uma relação entre malformação e baixo peso, uma vez que 50,4% dos recém-nascidos com malformações pesavam menos que 2.500g.

No presente estudo foi encontrado um caso de malformação identificado na sala de parto como “Alteração Cardíaca”. Segundo Mitchell e Berendes (1971), as cardiopatias congênitas são caracterizadas por anormalidades estruturais macroscópicas do coração ou dos grandes vasos intratorácicos, podendo ter ou não repercussões funcionais. Estudos de Grech (1999) e Jenkins et al.(2007), revelaram que essas cardiopatias são responsáveis por cerca de 40% de todos os defeitos congênitos, estando entre os mais frequentes.

Achiron e seus colaboradores (1992) apontam que entre 20 e 32% das mortes perinatais são decorrentes de doenças congênitas do coração, numero esse que provavelmente seria maior se levado em conta o período gestacional, especialmente se considerado que essas

cardiopatias congênitas são responsáveis por um número expressivo de mortes fetais. Segundo Zielinsky (1997) estima-se que 15 a 20% dos abortos espontâneos são decorrentes de anomalias cardíacas.

Para Carvalho (2006) as cardiopatias congênitas são de etiologia multifatorial e a maioria ocorre em gestações sem fator de risco, constituindo o rastreamento ultrassonográfico a melhor forma de detecção destas malformações antes do nascimento.

Também foi encontrado um caso de malformação identificado como “Obstrução do Intestino Delgado”. Viera et al. (2016), em um estudo no Rio de Janeiro, mostram que as malformações do Sistema Digestório ficaram em sétimo lugar, representando 3% das malformações congênitas. Sousa e colaboradores (2013) relataram também que as malformações do referido sistema são uma das principais malformações contribuintes para a morbimortalidade, de acordo com um estudo realizado no Hospital Infantil Lucídio Portela no Piauí. Marques et al. (2009) alegam que os defeitos da parede abdominal são malformações predominantes e, dentre elas, destacam-se a gastrosquise e a onfalocele. Segundo o mesmo, a incidência dessas malformações, na América Latina, é estimada em dois a quatro por cada 10.000 nascidos vivos.

E por fim, foi relatado um caso de malformação denominado de “Assimetria Facial”. Segundo Allgayer (2011) o termo assimetria é utilizado quando existe um desequilíbrio entre as estruturas esqueléticas homólogas da face. Esse tipo de malformação ocorre também no estudo de Barros et al. (2012), onde o sítio de maior prevalência de malformação congênita foi o craniofacial.

## 7 CONCLUSÕES

No estudo foi constatada uma taxa de prevalência de malformações congênitas semelhante a que já havia sido descrita por outros estudos, e as mesmas se apresentam como um problema de saúde pública.

Verificou-se a ocorrência de três tipos de malformações congênitas, “Alteração Cardíaca”, “Obstrução do Intestino Delgado” e “Assimetria Facial”, cuja prevalência já é descrita como significativa em outros estudos.

Foi confirmado o maior risco de malformações em prematuros, além da ocorrência exclusivamente entre recém-nascidos do sexo masculino.

Os casos ocorreram com mais frequência em mães adultas e em uma união conjugal estável.

Estudar as malformações congênitas permitiu o conhecimento do quadro epidemiológico, possibilitando reflexões acerca de ações de saúde na área materno- infantil.

## REFERÊNCIAS

ACHIRON, R. *et al.* **Extended fetal echocardiographic examination for detecting cardiac malformations in low risk pregnancies.** BMJ 1992;304:671-4.

**Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n.344, de 13 de dezembro de 2002. Aprova o regulamento técnico para a fortificação das farinhas de trigo e das farinhas de milho com ferro e ácido fólico, constante do anexo desta Resolução.** 2002.

Disponível em:

[http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/f851a500474580668c83dc3fbc4c6735/RDC\\_344\\_2002.pdf?](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/f851a500474580668c83dc3fbc4c6735/RDC_344_2002.pdf?). Acesso em 15 set. 2018.

ALLGAYER, S., MEZZOMO, F.S., POLIDO, W.D., ROSENBACH, G., TAVARES. C.A.E. **Tratamento ortodôntico-cirúrgico da assimetria facial esquelética: relato de caso.** Dental Press J Orthod. 2011 Nov-Dec;16(6):100-10.

AMORIM, M. R. *et al.* **Impacto das malformações congênitas na mortalidade perinatal e neonatal em uma maternidade-escola do Recife.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife, v. 6, p. 510-525, maio 2006. Suplemento

BARROS, M.L. *et al.* **Malformações do sistema nervoso central e malformações associadas diagnosticadas pela ultrassonografia obstétrica.** Radiologia Brasileira, v. 45, n. 6, p. 309-314, 2012.

BRENT, R.L. **The cause and prevention of human birth defects: what have we learned in the past 50 years?** Congenital Anomalies, v.41, n.1, p.3-21, 2001.

BRITO, V.R.S. *et al.* **Malformações congênitas e fatores de risco materno em Campina Grande-Paraíba.** Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste, v.11, n.2, p.27-36, 2010.

CAMELIER, V. *et al.* **Estudo do campo 34 na Bahia e em Salvador: impacto na notificação das malformações congênitas.** Gazeta Médica da Bahia, v. 77, n.1, p.55-59, 2007.

CARVALHO, S.R.M. *et al.* **Rastreamento e diagnóstico ecocardiográfico das arritmias e cardiopatias congênitas fetais.** Rev Bras Ginecol Obstet. 2006; 28(5): 304-9.

CASTRO, M.L.S. *et al.* **Frequência das malformações múltiplas em recém-nascidos na Cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, e fatores sócio demográficos associados.** Cadernos de Saúde Pública, v.22, n.5, p.2009-2015, 2006.

CINALLI, G. *et al.* **Hydrocephalus and cranio synostosis.** Journal of Neurosurgery, v.88, n.2, p. 209-214, 1998.

COSME, H.W.; LIMA, L.S.; BARBOSA, L.G. **Prevalência de anomalias congênitas e fatores associados em recém-nascidos do município de São Paulo no período de 2010 a 2014.** Revista Paulista de Pediatria, v. 35, n. 1, p. 33-38, 2017.

DUARTE, L. C. **Incidência de malformações congênicas em recém-nascidos em Hospital Geral, Dourados - MS no período de 2003 a 2007.** 2009. 70f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

FONTOURA, F.C.; CARDOSO, M.V.L.M.L. **Associação das malformações congênicas com variáveis neonatais e maternas em unidades neonatais numa cidade do nordeste brasileiro.** Texto & Contexto –Enfermagem, v. 23, n.4, p.907-914, 2014.

GARNE, E. *et al.* **Paper 5: surveillance of multiple congenital anomalies: implementation of a computer algorithm in European registers for classification of cases.** Birth Defects Research , v.91, n.1, p.44-50, 2011.

GILBERT-BARNESS,E. Review: **Teratogenics causes of malformations.** Annals of Clinical & Laboratory Science, vol. 40, no. 2, 2010

GRECH V. **The evolution of diagnostic trends in congenital heart disease: a population-based study.** J Paediatr Child Health 1999;35:387-91.

JENKINS K.J. *et al.* **Noninherited risk factors and congenital cardiovascular defects: current knowledge: a scientific statement from the American Heart Association Council on Cardiovascular Disease in the Young: endorsed by the American Academy of Pediatrics.** Circulation 2007;115:2995-3014

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica.** 6.ed.São Paulo: Atlas,2006.

LUMLEY, J. *et al.* **Periconceptional supplementation with folate and/or multivitamins for preventing neural tube defects (Review).** Cochrane Database System Review, v.4, p.1-24, 2007.

MARQUES, Caio Coelho, et al. **Defeitos de fechamento de parede abdominal: estudo de casos atendido no Ambulatório de Medicina fetal do Hospital São Lucas da PUCRS.** Scientia Medica. Porto Alegre, v.19, n. 4, p. 176-181, out./dez. 2009. Disponível em: Acesso em: 26 Abr. 2019.

MENDES, C. Q. S. *et al.* **Prevalência de nascidos vivos com anomalias congênicas no município de São Paulo.** Revista da Sociedade Brasileira de Enfermagem Pediátrica, v.15, n.1, p 7-12,2015.

MESQUITA, M. A., SEGRE, C. A. M. **Malformações congênicas em recém-nascidos de gestantes consumidoras de álcool.** Einstein, v.8, n.4, p.461-466, 2010.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. **Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada: manual técnico.** 3. ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2008. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual\\_puerperio\\_2006.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual_puerperio_2006.pdf). Acesso em: 26 Abr. 2019.

MITCHELL, S.C., BERENDES, H.W. **Congenital heart disease in 56,109 births. Incidence and natural history.** Circulation 1971;43:323-32.

MOWAT, D.R.; WILSON, M.J.; GOOSSENS, M. **Mowat-Wilson syndrome.** Journal of Medical Genetics, v.40, n.5, p. 305-310, 2003.

NAZER, J. H. *et al.* **Edad materna y malformaciones congêntas. Um registro de 35 años. 1970-2005.** Revista Médica do Chile, 135: 1462-1469, 2007.

NIKKILÄ, A. *et al.* **Ultrasound screening for fetal anomalies in southern Sweden: a population-based study.** Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica, v.85, p.688-693, 2006.

NORONHA, L. *et al.* **Estudo das malformações congêntas do aparelho urinário: análise de 6.245 necropsias pediátricas.** Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, v. 39, n. 3, p. 237-243, 2003.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). **Prevenção e controle de enfermidades genéticas e os defeitos congêntos: relatório de um grupo de consulta.** 1984. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/35658>. Acesso em 15 set. 2018.

PACHAJOA H., ARIZA Y. , ISAKA C., MÉNDEZ F. **Defectos congêntos mayores en un hospital de tercer nivel en Cali, Colombia 2004-2008.** Rev. Salud pública. 2011. Disponível em: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642011000100013](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642011000100013). Acesso em 26 de Abril de 2019.

PIMENTA, M.S.; CALIL, V.M.L.T.; KREBS, V.L.J. **Perfil das malformações congêntas no berçário anexo à maternidade do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo.** RevMed., v.89, n.1, São Paulo, 2010. p.50-56, Disponível em: . Acesso em: 26 Abr. 2019.

PINTO, C.O.; NASCIMENTO, F.L.C. **Estudo de prevalência de defeitos congêntos no Vale do Paraíba Paulista.** Revista Paulista de Pediatria, v. 25, n.3, p. 233-239, 2007.

PITKIN, R.M. **Folate and neural tube defects.** The American Journal of Clinical Nutrition, v.85, n.1, p.285-288,2007.

RAMOS, A. P. **Prevalência de malformações congêntas em recém-nascidos em hospital da rede pública.** Saúde.com, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 27-42, jan. 2008. ISSN 1809-0761. Disponível em: <http://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/118>. Acesso em: 28 abr. 2019.

RANKIN, J. *et al.* **Prevalence of congenital anomalies in five British regions, 1991-99.** Archives of Disease in Childhood, v.90, n.5, p.374-379, 2005.

REIS, L.D.L.A.S.D.; FERRARI, R. **Malformações congêntas: perfil sociodemográfico das mães e condições de gestação.** Revista de enfermagem UFPE online, v. 8,n.1, Recife, 2014. p.98-106.

RODRIGUES, L.S. *et al.* **Características das crianças nascidas com malformações congêntas no município de São Luís, Maranhão, 2002-2011.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v.23, n.2, p.295-304, 2014.

RITTLER, M. *et al.* **Preferential associations between oral clefts and other major congenital anomalies.** The Cleft Palate Craniofacial Journal, v.45, n.5, p.525-532, 2008.

SANTOS, J.C. *et al.* **Prevalência de malformações congêntas em uma maternidade referência para gestação de alto risco na cidade de Aracaju-SE.** Cadernos de Graduação,

v.3, n.3, p. 209-220, 2016.

SILVA, M.S.B.S. **Malformações congênitas em recém-nascidos assistidos em uma maternidade pública estadual em São Luiz- Maranhão no período de 2000 a 2007.** Dissertação de Mestrado apresentada a Universidade de Brasília, 2008.

SOUSA, F. M., et al. **Perfil das crianças com malformações congênitas do aparelho digestivo Teresina-PI.** RevEnferm UFPI. Piauí, v.2, n.3, p.60-6, jul./set. 2013. Disponível em: Acesso em: 26 abr 2019.

SOUZA F.S., BRITO V.R.S., Medeiros F.A.L., COURA A.S., GADELHA F.H.A., FRANÇA I.S.X. **Incidência de malformação congênita e atenção em saúde nas instituições de referências.** Rev Rene. 2010 out-dez;11(4):29-37.

UNICEF. **Mortalidade de crianças.** 2006. Disponível em: [https://www.unicef.org/brazil/pt/Pags\\_008\\_019\\_Mortalidade.pdf](https://www.unicef.org/brazil/pt/Pags_008_019_Mortalidade.pdf). Acesso em: 15 set. 2018.

VIERA, C.S., et al. **Caracterização de nascidos vivos com malformações congênitas de um hospital escola do oeste do Paraná.** Revista Varia Scientia Ciências da Saúde, v. 2, n. 2, Segundo Semestre de 2016. Disponível em: Acesso em: 26 abr. 2017.

XAVIER, R.B. *et al.* **Risco reprodutivo e renda familiar: análise do perfil de gestantes.** Ciências Saúde Coletiva, v.18, n.4, p.1161-1171, 2013.

ZIELINSKY P. **Malformações cardíacas fetais: diagnóstico e conduta.** Arq Bras Cardiol 1997;69:209-18.

**APÊNDICES****APÊNDICE A- FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS**

FORMULÁRIO N°

PRONTUÁRIO N°

**VARIÁVEIS MATERNAS**

- 1- Idade:
- 2- Cidade de origem:
- 3- Estado civil:
- 4- Escolaridade:
- 5- N° de gestações:
- 6- N° de partos:
- 7- Já abortou? (    ) sim    (    ) não  
Se sim, quantas vezes?
- 8- N° filhos vivos:
- 9- N° de consultas pré-natal:

**VARIÁVEIS NEONATAIS**

- 1- Sexo:
- 2- Idade gestacional:
- 3- Peso ao nascer:
- 4- Estatura:
- 5- Apresenta malformação congênita: (    ) sim    (    ) não  
Se sim, qual tipo?



## APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezada Participante,

Esta pesquisa é sobre **MALFORMAÇÕES CONGÊNTAS E FATORES DE RISCO MATERNO ASSOCIADOS** e está sendo desenvolvida por Agatha Oliveira de Castro do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação da Prof<sup>a</sup>. Andréa Sarmiento Queiroga.

Os objetivos da pesquisa são verificar a quantidade de crianças que nasceram com malformações congênitas e identificar os principais tipos dessas malformações e quais os fatores de riscos das mães que podem estar associados a estas malformações. A finalidade deste trabalho é contribuir para melhorar as medidas de prevenção e controle do aparecimento de casos de crianças com malformações congênitas e também para melhorar a qualidade do pré-natal.

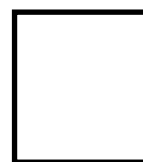
Solicitamos a sua colaboração para termos acesso ao seu prontuário, no qual serão coletadas as informações necessárias a realização desta pesquisa como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto. Informamos que essa pesquisa pode fazer com que você se sinta constrangida em autorizar a utilização do seu prontuário pela pesquisadora, portanto, informamos que a sua participação é voluntária, e que a sua não participação não implica em prejuízos ao seu atendimento no Hospital Universitário Lauro Wanderley.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, você não é obrigada a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pela Pesquisadora. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo Hospital Universitário Lauro Wanderley. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

---

Assinatura da pesquisadora

Eu aceito participar da pesquisa, que tem o objetivo de verificar a ocorrência de malformações congênitas e os fatores de risco materno associados e entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir sem que nada me aconteça. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus pais e/ou responsáveis. Li e concordo em participar como voluntário da pesquisa descrita acima. Estou ciente que meu pai e/ou responsável receberá uma via deste documento.



João Pessoa, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_

Impressão dactiloscópica

---

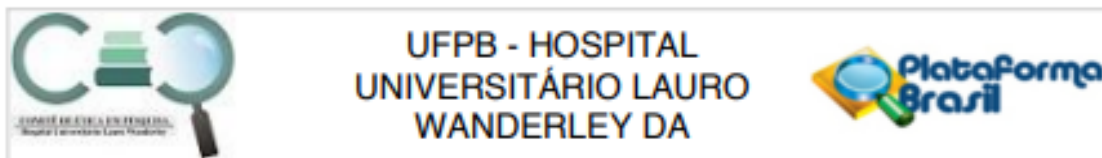
Assinatura da participante

Contato com a Pesquisadora Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para a pesquisadora Andréa Sarmento Queiroga, Telefone:3216-7254 ou para o Comitê de Ética do Hospital Universitário Lauro Wanderley -Endereço: Hospital Universitário Lauro Wanderley-HULW – 2º andar. Cidade Universitária. Bairro: Castelo Branco.

## ANEXOS

## ANEXO A- PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS E FATORES DE RISCO MATERNO ASSOCIADOS

**Pesquisador:** Andréa Sarmiento Queiroga

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 03724318.1.0000.5183

**Instituição Proponente:** Hospital Universitário Lauro Wanderley/UFPB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.151.858

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se da apresentação da versão\_2 do projeto de pesquisa intitulado por MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS E FATORES DE RISCO MATERNO ASSOCIADOS, da pesquisadora Andréa Sarmiento Queiroga, com respostas às pendências apresentadas no parecer emitido anteriormente pelo CEP/HULW.

**DELINEAMENTO DO ESTUDO:** Será realizado um estudo na cidade de João Pessoa/PB, a se consubstanciar mediante uma abordagem quantitativa, do tipo documental e descritivo (LAKATOS; MARCONI, 2005). **LOCAL DO ESTUDO:** O estudo será realizado no Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) da Universidade Federal da Paraíba. **POPULAÇÃO E AMOSTRA:** A população do estudo será composta de todos os prontuários de mulheres que estão realizando o acompanhamento pré-natal no Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do HULW e cujos partos forem realizados no referido hospital, no período de janeiro de 2019 à abril de 2019. Também farão parte da população, todas as Declarações de Nascidos Vivos (DNV) anexadas aos referidos prontuários. Serão excluídos apenas os prontuários e DNV's que não fornecerem as informações necessárias ao preenchimento correto do formulário (APÊNDICE - A) que será utilizado para a coleta de dados. Desta forma, intenciona-se que a amostra coincida com a população. **COLETA DE DADOS:** A coleta de dados será

realizada a partir dos registros dos prontuários das mulheres incluídas na amostra e dos registros

**Endereço:** Hospital Universitário Lauro Wanderley - 2º andar - Campus I - UFPB.

**Bairro:** Cidade Universitária

**CEP:** 58.059-900

**UF:** PB

**Município:** JOAO PESSOA

**Telefone:** (83)3216-7964

**Fax:** (83)3216-7522

**E-mail:** comitedeetica.hulw2018@gmail.com



UFPB - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO LAURO  
WANDERLEY DA



Continuação do Parecer: 3.151.858

da Declaração de Nascidos Vivos, por meio de um formulário (APÊNDICE-A) contendo variáveis maternas (idade materna, cidade de origem, estado civil, escolaridade, número de gestações, partos e abortos, tipo de parto, número de consultas no pré-natal, número de filhos vivos, número de filhos com malformações e uso de drogas lícitas – alcoolismo e tabagismo – ou ilícitas – maconha, crack, cocaína e heroína e variáveis neonatais (tipo de malformação congênita, sexo, idade

cronológica, idade gestacional, peso ao nascer, Apgar e estatura). **ANÁLISE DOS DADOS:** Os dados serão registrados na forma de banco de dados do programa de informática SPSS Statistics para Windows®, versão 20.0, e analisados por meio de estatística descritiva e inferencial. Para os procedimentos descritivos, serão apresentados os dados absolutos e relativos (frequências e percentuais), medidas de tendência central (média) e de variabilidade (desvio-padrão), bem como a apresentação gráfica de tais informações, por meio de histogramas de frequência e gráficos

de pizza. Para os procedimentos inferenciais serão utilizadas análises bivariadas por meio dos testes Qui-Quadrado (2), para associações entre variáveis categóricas, análises de correlação de Pearson, para variáveis métricas, e testes t de Student para variáveis métricas e categóricas simultaneamente. Em qualquer das análises citadas, será adotado o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ) para se avaliar a associação ou diferença estatística segundo critérios estatísticos entre as variáveis. **VIGÊNCIA:** A coleta de dados ocorrerá no período de março a maio de 2019.

#### Objetivo da Pesquisa:

**OBJETIVO GERAL:** Verificar a prevalência de crianças nascidas vivas portadoras malformações congênitas no Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário Lauro Wanderley. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:** - Verificar os tipos de malformações congênitas nas crianças incluídas na amostra; - Identificar os fatores de risco maternos que podem estar relacionados a ocorrência das malformações identificadas.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

**RISCOS:** As participantes também serão esclarecidas que existe o risco mínimo de que se sintam constrangidas em autorizarem a utilização de seu prontuário pela pesquisadora, portanto, elas serão informadas também que a sua participação é voluntária, e que a não participação não implica em prejuízos ao seu atendimento no Hospital Universitário Lauro Wanderley. **BENEFÍCIOS:** Os resultados do estudo fornecerão dados que servirão de base para estabelecer o quadro epidemiológico e para gerar reflexões acerca das ações de saúde em prevenção e controle desses agravos por meio do diagnóstico precoce e de um pré-natal mais detalhado.

**Endereço:** Hospital Universitário Lauro Wanderley - 2º andar - Campus I - UFPB.

**Bairro:** Cidade Universitária

**CEP:** 58.059-900

**UF:** PB

**Município:** JOAO PESSOA

**Telefone:** (83)3216-7964

**Fax:** (83)3216-7522

**E-mail:** comitedeetica.hulw2018@gmail.com



UFPB - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO LAURO  
WANDERLEY DA



Continuação do Parecer: 3.151.858

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

**PENDÊNCIA 1:** Apresentar os riscos previsíveis inerentes à pesquisa com seres humanos segundo diretrizes da resolução 466/12 e como estes serão minimizados tanto no protocolo de pesquisa quanto no TCLE. **RESPOSTA PENDÊNCIA 1:** A pesquisadora anexou na plataforma a versão 2 do projeto de pesquisa onde no item 4.6 estão descritos os riscos e benefícios.

**PENDÊNCIA 2:** Apresentação do termo de consentimento livre e esclarecido. **RESPOSTA PENDÊNCIA 2:** O TCLE agora consta como APÊNDICE B no projeto de pesquisa. No TCLE apresentado também constam os riscos e benefícios.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os documentos de inclusão obrigatória na presente versão do protocolo de pesquisa foram apresentados, conforme recomendações contidas na Resolução CNS nº 466/2012.

**Recomendações:**

Constar o número do CEP/CONEP no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido como indicado na Resolução 466/12.

Ajustar o cronograma apresentado no projeto de pesquisa.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Considerando que o(a) pesquisador(a) atendeu adequadamente às recomendações feitas por este Colegiado em parecer anterior a este, e que o estudo apresenta viabilidade ética e metodológica, estando em consonância com as diretrizes contidas na Resolução 466/2012, do CNS/MS, somos favoráveis ao desenvolvimento da investigação.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Ratificamos o parecer de APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa, emitido pelo Colegiado do CEP/HULW, em reunião ordinária realizada em 12 de fevereiro de 2019.

**OBSERVAÇÕES IMPORTANTES PARA O(S) PESQUISADORES**

. O participante da pesquisa e/ou seu responsável legal deverá receber uma via do TCLE na íntegra, com assinatura do pesquisador responsável e do participante e/ou responsável legal. Se o TCLE contiver mais de uma folha, todas devem ser rubricadas e com aposição de assinatura na

**Endereço:** Hospital Universitário Lauro Wanderley - 2º andar - Campus I - UFPB.  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 58.059-900  
**UF:** PB **Município:** JOAO PESSOA  
**Telefone:** (83)3216-7964 **Fax:** (83)3216-7522 **E-mail:** comitedeetica.hulw2018@gmail.com





## UFPB - HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY DA



Continuação do Parecer: 3.151.858

última folha. O pesquisador deverá manter em sua guarda uma via do TCLE assinado pelo participante por cinco anos.

O pesquisador deverá desenvolver a pesquisa conforme delineamento aprovado no protocolo de pesquisa e só descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade, pelo CEP que o aprovou, aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.

Lembramos que é de responsabilidade do pesquisador assegurar que o local onde a pesquisa será realizada ofereça condições plenas de funcionamento garantindo assim a segurança e o bem-estar dos participantes da pesquisa e de quaisquer outros envolvidos.

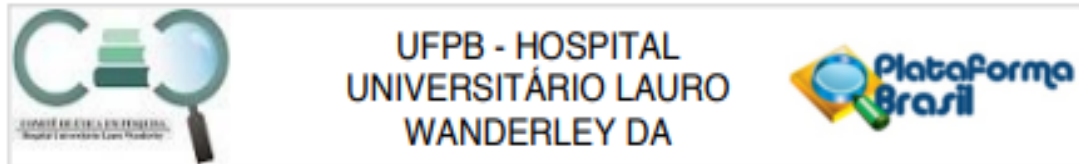
Eventuais modificações ao protocolo devem ser apresentadas por meio de EMENDA ao CEP/HULW de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

O pesquisador deverá apresentar o Relatório PARCIAL E/OU FINAL ao CEP/HULW, por meio de NOTIFICAÇÃO online via Plataforma Brasil, para Apreciação e Obtenção da Certidão Definitiva por este CEP. Informamos que qualquer alteração no projeto, dificuldades, assim como os eventos adversos deverão ser comunicados a este Comitê de Ética em Pesquisa através do Pesquisador responsável uma vez que, após aprovação da pesquisa o CEP-HULW torna-se co-responsável.

### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1253772.pdf	03/01/2019 21:15:40		Acelto
Outros	cartaRESPOSTA.pdf	22/12/2018 12:14:38	Andréa Sarmiento Quelroga	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoAGATHAversao2.docx	22/12/2018 12:13:42	Andréa Sarmiento Quelroga	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	22/12/2018 12:13:02	Andréa Sarmiento Quelroga	Acelto
Outros	certidao.pdf	29/11/2018 21:06:26	Andréa Sarmiento Quelroga	Acelto
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	28/11/2018 22:42:15	Andréa Sarmiento Quelroga	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento /	solicitacao.pdf	28/11/2018 22:41:03	Andréa Sarmiento Quelroga	Acelto

**Endereço:** Hospital Universitário Lauro Wanderley - 2º andar - Campus I - UFPB.  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 58.059-900  
**UF:** PB **Município:** JOAO PESSOA  
**Telefone:** (83)3216-7964 **Fax:** (83)3216-7522 **E-mail:** comitedeetica.hulw2018@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.151.858

Justificativa de Ausência	solicitacao.pdf	28/11/2018 22:41:03	Andréa Sarmiento Queiroga	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoAGATHAdocx.docx	07/11/2018 22:23:50	Andréa Sarmiento Queiroga	Acelto

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

JOAO PESSOA, 18 de Fevereiro de 2019

---

**Assinado por:**  
**MARIA ELIANE MOREIRA FREIRE**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Hospital Universitário Lauro Wanderley - 2º andar - Campus I - UFPB.  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 58.059-900  
**UF:** PB **Município:** JOAO PESSOA  
**Telefone:** (83)3216-7964 **Fax:** (83)3216-7522 **E-mail:** comitedeetica.hulw2018@gmail.com